

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
для национального реестра средств измерений

Утверждаю

Директор

РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

27.11.2008 г.

Преобразователи измерительные  
активной и реактивной мощности  
трехфазного тока Е849М

Внесены в национальный реестр средств измерений

Регистрационный № РБ 03 13 0395 04

Выпускают по техническим условиям ТУ РБ 28855861.001-96, ГОСТ 24855-81, комплекту документации ЗТФЛА.499.001, утвержденному в установленном порядке.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849М (в дальнейшем – ИП) предназначены для линейного преобразования активной и реактивной мощности трехфазных трехпроводных цепей переменного тока в два гальванически развязанных между собой унифицированных выходных сигнала постоянного тока.

ИП применяют для контроля параметров электрических сетей и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, в автоматизированных системах управления технологическими процессами энергоемких объектов различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

В ИП используется метод преобразования, построенный на основе частотно-импульсной и амплитудной модуляции.

ИП выполнены в корпусе, предназначенном для навесного монтажа на щитах и панелях с передним присоединением монтажных проводов.

ИП относятся к оборудованию, эксплуатируемому в стационарных условиях производственных помещений, вне жилых домов.

ИП имеют модификации, отличия между которыми приведены в таблице 1.



Таблица 1

Тип, модификация ИП	Диапазон изменений преобразуемых входных сигналов			Номинальные значения преобразуемых входных сигналов			Диапазон изменения выходных сигналов I, мА	Параметры питания
	I, А	U, В	cos φ, sin φ	I, А	U, В	cos φ <sub>н</sub> , sin φ <sub>н</sub>		
E849M/1,7	0-0,5 0-1 0-2,5 0-5	80 - 120	0 - 1	0,5 1,0 2,5 5,0	100	1,0	0 - 5	От измерительной цепи
E849M/2,8	0-0,5 0-1 0-2,5 0-5	0 - 120	0 - 1	0,5 1,0 2,5 5,0	100	1,0	0 - 5	220 В, 50 Гц
E849M/3,9	0-0,5 0-1 0-2,5 0-5	80 - 120	0 ± 1	0,5 1,0 2,5 5,0	100	+1,0; -1,0	0 ± 5	От измерительной цепи
E849M/4,10	0-0,5 0-1 0-2,5 0-5	0 - 120	0 ± 1	0,5 1,0 2,5 5,0	100	+1,0; -1,0	0 ± 5	220 В, 50 Гц
E849M/5,11	0-0,5 0-1 0-2,5 0-5	0 - 120	0 ± 1	0,5 1,0 2,5 5,0	100	+1,0; -1,0	0 - 2,5 - 5	220 В или 100 В, 50 Гц
E849M/6,12	0-0,5 0-1 0-2,5 0-5	80 - 120	0 - 1	0,5 1,0 2,5 5,0	100	1,0	4 - 20	От измерительной цепи

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы основной приведенной погрешности от нормирующего значения выходного сигнала не более:

± 0,5 % - для E849M/1-6;

± 1,0 % - для E849M/7-12.

Нормирующее значение выходного сигнала E849M/1-5,7-11 - 5 мА.

Нормирующее значение выходного сигнала E849M/6,12 - 20 мА.



Диапазон изменения сопротивления нагрузки для E849M/1-5,7-11 составляет 0-3 кОм, для E849M/6,12 - 0-0,5 кОм.

ИП предназначены для работы при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 60 °С и относительной влажности (95±3) % при температуре 35 °С.

Мощность, потребляемая ИП от измерительной цепи при номинальных значениях преобразуемых входных сигналов, не превышает:

- для каждой последовательной цепи - 0,2 В·А;
- для параллельных цепей ИП E849M/1,3,6,7,9,12
  - от фазы А - 3,5 В·А;
  - от фазы В - 0,2 В·А;
  - от фазы С - 3,5 В·А;
- для каждой параллельной цепи ИП E849M/2,4,5,8,10,11 - 0,2 В·А;

Мощность, потребляемая ИП от источника питания, не превышает 6 В·А.

Пульсация (двойная амплитуда) выходных сигналов ИП не должна превышать 0,6 % верхнего предела изменения выходных сигналов.

Время установления выходных сигналов ИП при скачкообразном изменении входного тока от нулевого значения до половины номинального при номинальном значении напряжения не превышает 0,5 с.

Время установления рабочего режима ИП не более 30 мин после включения ИП. При этом по истечении 1 мин после включения ИП его погрешность не превышает удвоенного значения предела основной погрешности.

Габаритные размеры ИП - не более 110×120×125 мм.

Масса ИП - не более 1 кг.

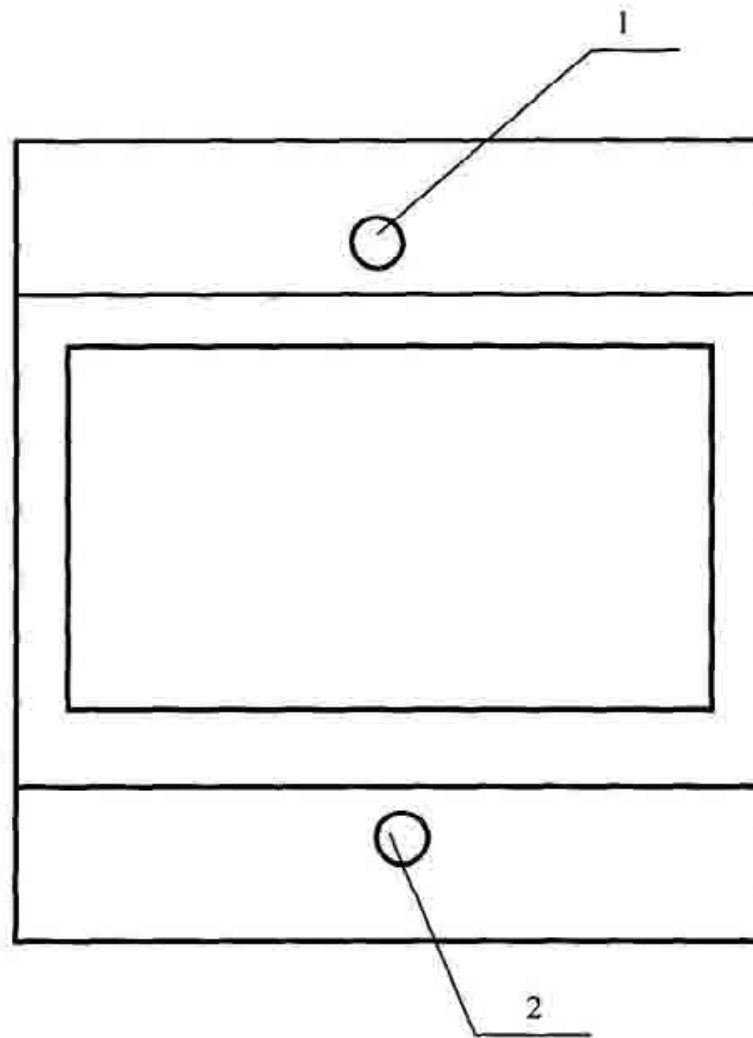
Средний срок службы - не менее 12 лет.



Фотография общего вида



Схема пломбировки от несанкционированного доступа  
и обозначение мест для нанесения оттисков клейм



1 – место для нанесения оттиска клейма ОТК

2 - место для нанесения оттиска клейма поверителя

Рисунок 1



### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, прикрепленную к крышке корпуса, фотохимическим методом, на эксплуатационную документацию типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ИП входят:

- преобразователь – 1 шт;
- паспорт – 1 экз;
- руководство по эксплуатации – 1 экз (допускается поставлять одно РЭ на три изделия.

По согласованию с заказчиком количество экземпляров на партию может быть изменено);

- методика поверки – 1 экз (допускается поставлять одну МП на три изделия. По согласованию с заказчиком количество экземпляров на партию может быть изменено);

- коробка упаковочная – 1 шт

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ РБ 28855861.001-96 «Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849М. Технические условия».

ГОСТ 24855-81 «Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые».

ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования».

МП.ВТ.153-2006 «Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849М. Методика поверки», согласована РУП «Витебский ЦСМС».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности трехфазного тока Е849М соответствуют требованиям ТУ РБ 28855861.002-96, ГОСТ 24855-81, ГОСТ 12.2.091-2002.

Межповерочный интервал – 36 мес.

Государственные приемочные испытания проведены:

РУП «Витебский ЦСМС», ул. Б. Хмельницкого, 20,  
210016, г. Витебск, телефон 23-51-31, факс 23-51-31.

НИИЦ РУП «БелГИМ»

Старовиленский тракт 93, г. Минск,  
Аттестат аккредитации №ВУ/112.02.1.0.0025

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с дополнительной ответственностью «ЭНЕРГОПРИБОР»

ул. Чапаева, 32, 210033, г. Витебск, Беларусь  
телефон (0212) 24 97 29, факс (0212) 24 78 43.

energopribor @ tut.by

Директор ОДО «Энергоприбор»

А.Н.Миронов

Начальник сектора  
РУП «Витебский ЦСМС»

В.А.Хандогина

